
UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 2003/04

September/Oktober 2003

IMK 105 – BIOKIMIA

Masa: 2 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi TIGA mukasurat yang bercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab **EMPAT** dari 5 soalan. Semua soalan mesti dijawab dalam Bahasa Malaysia.

1. Jawab kesemua bahagian soalan ini.

(a) Jelaskan pengertian metabolisme.

(5 markah)

(b) Tunjukkan dan jelaskan hubungkait metabolisme protein, lemak dan karbohidrat.

(10 markah)

(c) Bagaimanakah prokariot boleh terus hidup tanpa mitokondria?

(10 markah)

2. Jawab kedua-dua bahagian soalan ini.

(a) Beri huraian berilustrasi yang ringkas dan jelas mengenai struktur molekul satu membran sel dan tunjukkan perhubungan antara struktur ini dengan fungsinya.

(15 markah)

(b) Secara ringkas, jelaskan peranan rantai respiratori dalam penjanaan tenaga badan.

(10 markah)

3. Jawab kedua-dua bahagian soalan ini.

(a) Dengan bantuan gambarajah berlabel, terangkan tindakbalas yang berlaku dalam stroma kloroplas semasa fotosintesis.

(15 markah)

(b) Jelaskan secara ringkas proses yang terlibat semasa sintesis dan pemecahan glikogen.

(10 markah)

...3/-

4. Jawab kedua-dua bahagian soalan ini.

- (a) Huraikan dengan memberi contoh yang sesuai peranan karbohidrat pada haiwan peringkat tinggi.

(10 markah)

- (b) Dengan menggunakan gambarajah yang sesuai, terangkan bagaimana tenaga diperolehi dari lemak dalam badan manusia.

(15 markah)

5. Tulis catatan ringkas mengenai perkara berikut:

- (a) kitar ATP

(5 markah)

- (b) kitar urea

(7 markah)

- (c) sintesis protein

(8 markah)

- (d) struktur DNA

(5 markah)